


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 03 JAN 2006

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 15072	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/001108	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04.02.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 06.02.2004
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60R21/16		
Anmelder AUTOLIV Development AB et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  02.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  02.01.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Burley, J  Tel. +31 70 340-1046	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/001108

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile**\* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1, 2, 4-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
3 eingegangen am 02.09.2005 mit Schreiben vom 02.09.2005

### Ansprüche, Nr.

1-12 eingegangen am 02.09.2005 mit Schreiben vom 02.09.2005

### Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/001108

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung                |   |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-12<br>Nein: Ansprüche   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-12<br>Nein: Ansprüche   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-12<br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: EP 1 044 855 A (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) 18. Oktober 2000 (2000-10-18)

**Neuheit**

1. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) einen:

Gassack zum Einbau in ein Kraftfahrzeug mit wenigstens einer Hauptkammer und wenigstens einer Nebenkammer (48), wobei Hauptkammer und Nebenkammer über eine Verbindungsöffnung (40) miteinander verbunden sind, und einer Abströmöffnung (46), aus der Gas aus dem Gassack ausströmen kann, wobei die Abströmöffnung (46) der Nebenkammer zugeordnet ist, und ein Verschlusselement vorhanden ist, das, wenn die Nebenkammer (48) bei ausgedehntem oder sich ausdehnendem Gassack auf ein Hindernis trifft, den Gasfluss durch die Abströmungsöffnung (46) drosselt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Gassack dadurch, dass der Gassack als Seitenairbag ausgebildet ist, wobei die Hauptkammer eine Thoraxkammer bildet und die Nebenkammer im oberen Bereich der Hauptkammer angeordnet ist.

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

**Erfinderische Tätigkeit**

2. Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen

werden, einen Gassack, der in Abhängigkeit gewisser körperlicher Eigenschaften des Insassen im Bedarfsfall eine unterschiedliche Härte bereitstellt, zu schaffen.

Durch die Anordnung des Gassacks als Seitenairbag, wobei die Hauptkammer eine Thoraxkammer bildet und sich die Nebenkammer im oberen Bereich der Hauptkammer befindet, wird die Härte des Airbags in Relation zum Gewicht der Insassen eingestellt, welches ohne externe Hilfsmittel "erkannt" wird.

3. Die Ansprüche 2-12 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

#### **Gewerbliche Anwendbarkeit**

4. Der Gassack entsprechend der vorliegenden Anmeldung kann in der Fahrzeugindustrie Anwendung finden.

- 3 -

densein eines Hindernisses zu begrenzen. Die Art des Hindernisses, also ob es sich beispielsweise um einen großen schweren oder einen kleinen leichten Insassen handelt, spielt hierbei keine Rolle. Dies ist zur Lösung der dort gestellten Aufgabe auch nicht notwendig.

5

Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der Erfindung, einen Gassack zu schaffen, der in Abhängigkeit gewisser körperlicher Eigenschaften des Insassen im Bedarfsfall eine unterschiedliche Härte bereitstellt.

#### 10 Gegenstand der Erfindung

Diese Aufgabe wird durch einen Gassack mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

15 Als Kriterium für die unterschiedlichen Aufblaszustände des Gassacks wurde die Körpergröße des Insassen gewählt, da diese zumeist in enger Relation zum Gewicht des Insassen steht und vom Airbag ohne externe Hilfsmittel "erkannt" werden kann.

20 Der Gassack weist wenigstens eine Haupt- und wenigstens eine Nebenkammer auf, wobei diese Kammern über eine Verbindungsöffnung miteinander verbunden sind. In oder an der Nebenkammer ist nun eine Abströmöffnung angeordnet, durch die das Gas austritt. Der Abströmöffnung ist ein Verschlusselement zugeordnet, welches den Gasweg zur Abströmöffnung ganz  
25 oder teilweise blockiert, wenn die Nebenkammer bei ausgedehntem oder sich ausdehnendem Gassack auf ein Hindernis trifft.

Der Gassack ist so dimensioniert und angeordnet, dass die Hauptkammer eine Thorax-Kammer bildet und die Nebenkammer bei einem großen Insassen auf Höhe der Schulter dieses Insassen liegt, sich jedoch bei einem kleinen Insassen oberhalb der Schulter des Insassen befindet. Trifft nun ein großer Insasse auf einen solchen Gassack, wird die Ab-

30

Patentansprüche

1. Gassack zum Einbau in ein Kraftfahrzeug mit wenigstens einer Hauptkammer (10) und wenigstens einer Nebenkammer (30), wobei Hauptkammer (10) und Nebenkammer (30) über eine Verbindungsöffnung (14) miteinander verbunden sind, und einer Abströmöffnung (35), aus der Gas aus dem Gassack ausströmen kann, wobei die Abströmöffnung (35) der Nebenkammer (30) zugeordnet ist, und ein Verschluselement vorhanden ist, das, wenn die Nebenkammer (30) bei ausgedehntem oder sich ausdehnendem Gassack auf ein Hindernis trifft, den Gasfluss durch die Abströmöffnung (35) blockiert oder drosselt, dadurch gekennzeichnet, dass der Gassack als Seitenairbag ausgebildet ist, wobei die Hauptkammer (10) eine Thoraxkammer bildet und die Nebenkammer (30) im oberen Bereich der Hauptkammer angeordnet ist.
2. Gassack nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im unteren Bereich der Hauptkammer (10) eine Beckenkammer (20) angeordnet ist.
3. Gassack nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass
- die Nebenkammer (30) eine innere Kammer (32) mit einer inneren Gewebelage (32a) und eine äußere Kammer (36) mit einer äußeren Gewebelage (36a) aufweist,
  - die äußere Gewebelage (36a) abschnittsweise mit dem Gewebe (10a) der Hauptkammer (10) verbunden ist und die Verbindungsöffnung (14) zwischen der äußeren Gewebelage (36a) und dem Gewebe (10a) der Hauptkammer (10) angeordnet ist,
  - die innere Gewebelage (32a) eine Ventilöffnung (34) aufweist, durch die das Gas von der äußeren Kammer (36) in die innere

- 14 -

Kammer (32) und von dort zur Abströmöffnung (35) strömen kann.

4. Gassack nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein Abschnitt der äußeren Gewebelage (36a) als Verschlusselement für die Ventilöffnung (34) dient.
5. Gassack nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass innere und äußere Gewebelage der Nebenkammer im wesentlichen rohrförmig ausgebildet sind.
6. Gassack nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Verschlusselement durch ein Abdeckgewebe (64) gebildet wird.
7. Gassack nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Nebenkammern (30a, 30b) vorhanden sind.
8. Gassack nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass jede der beiden Nebenkammern eine innenliegende Gewebelage (55,56) aufweist, wobei sich die beiden innenliegende Gewebelagen gegenüberliegen und sich in vollständig expandiertem Zustand des Gassacks zwischen den beiden innenliegenden Gewebelagen ein offener Zwischenbereich (62) befindet.
9. Gassack nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Nebenkammern über ein äußeres Fangband (60) miteinander verbunden sind.
10. Gassack nach Anspruch 8 oder Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Abströmöffnungen (35) der beiden Nebenkammern in den Zwischenbereich (62) enden.



- 15 -

11. Gassack nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass seine Hülle aus zwei Zuschnitten gefertigt ist.
- 5 12. Gassack nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass zwei außenliegende und zwei innenliegende Gewebelagen (51,52; 55,56) vorhanden sind und dass in einem Verbindungsbereich (57) alle vier Gewebelagen miteinander verbunden sind.